

Второй уровень – это организационный уровень. На данном уровне сосредоточены министерства, агентства, комитеты, которые реализуют поддержку форме создания и реализации ключевых стратегических и программных документов в области реализации инновационной политики, обеспечивают эффективное развитие НИОКР и производственно-внедренческого сегмента, распределяют и перераспределяют ресурсы, координируют действия участников коммерциализации инноваций.

Третий уровень – это финансовые организации, которые отвечают за поддержку и организацию работы исследовательского сообщества, участвуют в создании новых инновационных предприятий, выделяют финансовые ресурсы для реализации инновационных проектов.

Четвертый уровень – это исполнительный уровень. На нем сосредоточены университеты, технопарки, представители бизнес-сообщества, частные исследовательские организации, исследователи-одиночки, которые непосредственно занимаются НИОКР и получают финансирование и содействие в рамках сотрудничества с другими уровнями. Основными их функциями является разработка и/или продажа инноваций, технологических услуг частным компаниям и государственным структурам, участие в совместных проектах с государственными научно-исследовательскими учреждениями и предприятиями, коммерческая деятельность.

Таким образом, правительство стимулирует развитие сотрудничества между частным и государственным секторами и активизацию коммерциализации результатов научных исследований.

Заключение. Разработка авторской организационно-экономической модели содействия коммерциализации инноваций позволяет определить организационно-правовые основы и возможности коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности, определить эффективность системы управления коммерциализацией научно-исследовательской деятельности, а также выделить существующие проблемы и препятствия повышения эффективности коммерциализации инноваций.

Таким образом, организационно-экономическая модель содействия коммерциализации инноваций отражает условия формирования организационно-правовых и экономических основ, необходимых для успешного коммерческого использования результатов научно-исследовательской деятельности предприятий/вузов/страны и обеспечивающих соблюдение его/их прав и интересов, а также достижение максимальных экономических и неэкономических выгод от внедрения научно-исследовательских разработок.

УДК 164.04

МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЛОГИСТИКЕ НА ОСНОВЕ СУБМОДУЛЯРНЫХ ФУНКЦИЙ

А. А. Королева

*кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет, г. Минск, Республика Беларусь,
e-mail: koroleva@bsu.by*

В исследовании разработаны и апробированы модели транспортных потоков с учетом максимизации целевой функции – прибыли организации при различных ограничениях.

Ключевые слова: субмодулярные функции; сетевая транспортная задача; субмодулярные многогранники; субмодулярный поток.

MODELING IN LOGISTICS BASED ON SUBMODULAR FUNCTIONS

A. A. Koroleva

*PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarusian State University,
faculty of economics, Minsk, Republic of Belarus, e-mail: koroleva@bsu.by*

The study developed and tested models of traffic flows taking into account the maximization of the target function - the profit of the organization under various restrictions.

Keywords: submodular functions; network transport problem; submodular polyhedra; submodular flow.

Большинству задач транспортной логистики, в частности, задаче размещения складов без ограничения на мощность, задаче о k -медиане графа и задаче о максимизации прибыли транспортной компании, присуще свойство субмодулярности [1]. Целью настоящей работы является моделирование сложных транспортных ситуаций, имеющих практическое значение с использованием субмодулярных функций.

Показано, что задача о субмодулярном потоке позволяет описать практически любые задачи транспортной логистики, поскольку субмодулярные и супермодулярные функции соответствуют экономическим категориям взаимодополняемости и взаимозаменяемости, а вогнутые функции (убывающие затраты с ростом масштаба перевозок) отвечают реальной экономике. Стандартная транспортная задача является частным случаем задачи о субмодулярном потоке в транспортной сети минимальной стоимости и заданной мощности. Это обусловлено тем, что линейная функция является частным случаем вогнутой, а стандартные транспортные ограничения есть пересечение двух простых (древовидных) полиматроидов.

Библиографические ссылки

1. Монтлевич В. М. О субмодулярности функции прибыли в одной из задач планирования перевозок // Вестник Самарского государственного университета. Естественно-научная серия. 2014. Т. 10. С. 48–54.

УДК 334.01: 339.13.012

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
ДВУСТОРОННИХ ПЛАТФОРМИ. А. Лаврухина¹⁾, С. С. Шидловская²⁾

¹⁾ доцент, Белорусский государственный университет, экономический факультет,
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: lavirina2@gmail.com

²⁾ студентка 4 курса, Белорусский государственный университет, экономический
факультет, г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: sofiasshidlovskaya@gmail.com

В данной статье раскрывается упрощенная модель двустороннего рынка, предложенная в 2015 г. учеными Массачусетского технологического института. Модель позволяет симитировать поведение агентов на двустороннем рынке, оценить размеры прямых и перекрестных сетевых эффектов, найти равновесие на рынке по количеству пользователей и модулей платформы. В статье предлагаются направления адаптации модели для решения задачи оптимизации взаимодействия участников и устойчивого роста двусторонних платформ.